g and the said

LE POINT EN RECHERCHE

Mars 2009

Série socio-économique 09-010

Charrette de conception du Rivergreen Ecovillage, à Saskatoon

INTRODUCTION

En 2005, un groupe de citoyens lançait l'initiative d'aménager des ensembles résidentiels et commerciaux écologiques à Saskatoon, une ville de 225 000 habitants, ainsi qu'en périphérie. Cette initiative a donné lieu à un vaste processus d'établissement de réseau et à la formation d'une société sans but lucratif, la Prairie Ecovillage Development Corporation (PEDCO) en 2006.

Le premier projet d'aménagement de la PEDCO, le Rivergreen Ecovillage, a commencé à prendre forme au cours des deux années suivantes. L'écovillage sera un aménagement diversifié composé d'environ 6 400 m² (68 889 pi²) de locaux résidentiels, 2 300 m² (24 757 pi²) de locaux commerciaux et locaux pour commerces de détail, 3 360 m² (36 167 pi²) de places de stationnement, d'aires d'entreposage, de locaux techniques et de sous-sols, et 600 m² (6 458 pi²) d'aires communes. L'écovillage devrait obtenir la certification LEED Platine¹ et fera partie de River Landing, une zone de rénovation urbaine riveraine du centre-ville de Saskatoon.



Figure 1 Photo aérienne de l'emplacement du Rivergreen Ecovillage

Dans le cadre de son plan de mise en œuvre, la PEDCO a opté pour un processus fondé sur une charrette afin que les parties prenantes, la collectivité et les spécialistes puissent participer efficacement à la conception. Le processus, qui a comporté de nombreux ateliers et séances publiques, s'est terminé par une charrette de conception de trois jours, en avril 2008.

CONTEXTE

Le Rivergreen Ecovillage est issu de Road Map 2020, un processus d'urbanisme et d'engagement pour Saskatoon². Depuis juin 2004, Road Map 2020 sensibilise la collectivité aux bienfaits environnementaux, sociaux et économiques des pratiques durables et contribue à la création d'un réseau multisectoriel de dirigeants communautaires souhaitant faire de Saskatoon une ville plus durable dans l'avenir.

Les discussions du groupe de travail sur les meilleures pratiques communautaires de Road Map 2020 ont constitué le catalyseur initial d'un projet de démonstration de logement durable visant à influencer le marché de l'habitation de Saskatoon.

À la suite d'un exercice d'établissement de réseau comprenant une série d'assemblées publiques à compter de février 2005, on a créé la PEDCO pour saisir cette occasion. Un processus subséquent de sélection de projets et d'emplacements a mené à un concept de projet de démonstration pour un aménagement diversifié de haute qualité et de densité moyenne – le Rivergreen Ecovillage – sur un terrain contaminé de 0,57 ha (1,4 acre) du centre-ville qui fait partie de l'ensemble River Landing Phase II'.

Le Rivergreen Ecovillage devrait tirer profit de ce secteur naturel recherché tout en y ajoutant de la valeur. Le secteur est adjacent à la rivière Saskatchewan Sud, au parc et au sentier Meewasin, au parc Victoria et à d'autres aménagements naturels (voir la figure 1).

Voir www.riverlanding.ca pour obtenir de l'information supplémentaire (en anglais seulement). Extrait en octobre 2008.





Pour obtenir de l'information sur le système LEED, voir le site du Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa), www.cagbc.org (en anglais: certaines parties du site sont en français). Extrait en octobre 2008,

Renseignements: www.roadmap2020.ca (en anglais seulement). Extrait en octobre 2008.

L'aménagement de l'écovillage à River Landing permet aussi d'atteindre l'un des buts à long terme du plan centenaire de Meewasin Valley, celui de créer des collectivités expérimentales comme l'écovillage.

Conformément aux définitions plus générales d'un écovillage, le Rivergreen Ecovillage est conçu comme :

« un aménagement complet à échelle humaine où les activités humaines sont intégrées de façon inoffensive au milieu naturel de manière à favoriser un développement humain sain, ainsi que la durabilité économique et sociale pour un avenir indéterminé »

—PEDCO Business Plan 2007.

PROCESSUS AYANT MENÉ À LA Charrette

Depuis ses débuts, la PEDCO s'est engagée à tenir un processus englobant de consultation et de prise de décisions faisant intervenir les parties prenantes et les partenaires du milieu.

Par conséquent, on a déployé des efforts pour établir un réseau diversifié de personnes intéressées au principe de l'écovillage. Une série d'assemblées publiques ont eu lieu dans des lieux publics, comme la bibliothèque municipale, et ont été annoncées grâce aux listes de courriels et aux bulletins d'organismes locaux s'intéressant à l'environnement et à des questions connexes.

La forte réaction suscitée par ce processus a donné lieu à un vaste réseau de contacts. Les assemblées publiques ont attiré jusqu'à 80 personnes intéressées. L'idée de faire progresser le processus au moyen d'une charrette de conception a été présentée à l'automne 2005, et c'est à ce moment que l'on a abordé le personnel régional de la SCHL. Parce que la PEDCO n'avait pas encore de terrain pour ce projet à ce moment-là, on a déterminé qu'une charrette n'était pas réalisable. Cependant, un « atelier de visualisation » d'un jour et demi a été organisé pour les 4 et 5 novembre 2005 avec l'appui de la SCHL et du Saskatoon Housing Initiative Partnership (SHIP). L'atelier de visualisation comportait un certain nombre d'éléments typiques des charrettes.

Quelque 40 personnes ont participé à l'atelier de visualisation qui, en dix heures, leur a permis d'explorer la possibilité d'aménager un ensemble de logements durables. Les buts de l'atelier étaient les suivants :

- Établir une hiérarchie d'objectifs d'aménagement. Sans que des facteurs soient exclus à cette étape de la conception, cet établissement des priorités allait servir de base aux compromis nécessaires dans l'avenir.
- Apprendre comment évaluer un emplacement possible compte tenu de certains aspects matériels de la durabilité (y compris la qualité de l'air, l'hydrologie, la durabilité de l'emplacement, l'énergie et les

À l'occasion de l'atelier de visualisation que l'on a tenu les 4 et 5 novembre 2005 comme moyen d'aider à l'orientation des efforts de planification et de prise de décisions à venir, les participants ont établi individuellement, puis en groupe, les résultats et les objectifs d'un ensemble de logements durables, ce qui a fait ressortir sept (7) thèmes.

Thème I – Collectivité	Thème 2 – Technologie écologique	Thème 3 – Nature	Thème 4 – Intégration de la nature et des gens	Thème 5 – Milieu favorable aux piétons	Thème 6 - Beauté	Thème 7 – Croissance et maintien de l'individualité
Concepts décrivant ce thème : Ressources et compétences mises en commun Diversifié Accessible Partage des repas Paisible et tranquille Possibilités de location Groupe Voisins Simple et sobre Installations communes Sûr et englobant Générations variées Cour Coopération Axé sur la collectivité Douillet Nombreux enfants Chaleureux Accueillant pour les enfants Collectivité heureuse Apprentissage continu	Concepts décrivant ce thème :	Concepts décrivant ce thème : Sain Axè sur la nature Respectueux de la nature Près de la nature Eau Ensoleillé Jardin Arbres Nature en milieu urbain Biologique	Concepts décrivant ce thème : Relation étroite avec la biosphère Biomimètisme Coévolution Permaculture Estuaire Rendre ce que nous prenons Nature visible et accessible	Concepts décrivant ce thème : Peut être parcouru à pied Faible circulation Mode de vie axé sur la marche (pas de dépendance à l'automobile) Pas d'automobiles Culture de voisinage riche	Concepts décrivant ce thème : Caractère Aspect visuel Beau Agréable sur le plan esthétique	Concepts décrivant ce thème : Solitude Intimité Faible pollution par le bruit Pas de vandalisme

Figure 2 Le cadre de planification de l'écovillage

problèmes ou possibilités sur le plan des matériaux de construction). L'emplacement de River Landing Phase II a été envisagé au cours des discussions. Les participants se sont penchés sur le zonage, la taille proposée des lots, les résultats de l'examen environnemental, la configuration de l'emplacement, l'accès aux services (écoles et transport), le plan conceptuel du secteur (parc riverain, sentiers, courants de circulation, utilisation des sols adjacents).

L'atelier a, entre autres, donné un cadre de planification de l'écovillage (voir le tableau 2) qui fait ressortir sept thèmes ou séries d'objectifs devant orienter le travail de conception à venir.

Les résultats de l'atelier de visualisation ont bien résumé le travail lié au processus d'établissement d'un réseau jusqu'à ce moment et ont par conséquent constitué une base solide pour le processus lié à la charrette.

AVANT LA CHARRETTE

En 2006-2007, la PEDCO s'est employée à se constituer officiellement en personne morale et à se doter d'un modèle de régie, ainsi qu'à établir un plan d'activités pour le projet et à mettre sur pied une équipe de projet.

La PEDCO a également lancé des activités visant à s'assurer de l'appui public, administratif et politique au projet. Elle a, entre autres, créé un site Web, produit des documents imprimés, fait des présentations à des groupes communautaires, entretenu des liens avec les médias, poursuivi ses efforts d'établissement de réseau et tenu des assemblées publiques.

On a sondé les résidents potentiels de l'écovillage faisant partie du réseau de contacts de la PEDCO pour vérifier leurs préférences en matière de logement.

La PEDCO a retenu les services de conseillers qu'elle a chargés de créer un plan d'activités et, entre autres, d'exécuter une étude des options initiales en ce qui concerne la consommation et la conservation, ainsi que d'autres éléments de nature environnementale.

On a organisé des réunions avec des gestionnaires municipaux et des représentants d'organismes provinciaux et fédéraux pouvant s'intéresser au projet. On a rencontré chaque conseiller municipal et le maire de Saskatoon, ainsi que les candidats à l'élection municipale prochaine, pour les renseigner sur le projet. On a également rencontré des membres de l'Assemblée législative provinciale et des ministres du Cabinet.

PRINCIPE		BUT		
		Permettre à des gens de niveaux économiques, d'âges et de capacités variés d'y résider		
1. Un aménagement diversifié, mais englobant, qui permet et	P1.2	Faciliter les possibilités travail-vie-loisirs.		
favorise des modes de vie durables.	P1.3	Maximiser le sentiment d'appartenance à la collectivité et le voisinage chez les résidents		
	P1.4	Favoriser aussi l'intimité		
	P2.1	Atteindre un degré de conservation et d'efficacité énergétique remarquable.		
2. L'utilisation d'une infrastructure saine et efficace qui permet	P2.2	Favoriser la possibilité d'avoir une production nette d'énergie renouvelable.		
et favorise une empreinte réduite.	P2.3	Veiller à l'utilisation de pratiques de construction écologiques.		
	P2.4	Favoriser la production d'aliments dans la collectivité.		
	P3.1	Créer des espaces verts multifonctionnels ayant une valeur écologique importante.		
L'intégration des gens et de la nature, ce qui permet et favori		Minimiser l'empreinte écologique.		
une relation étroite avec la biosphère.	P3.2	Incorporer l'habitat naturel.		
	P3.4	Protéger les ressources en eau, sur les plans de la quantité et de la qualité.		
	P4.1	Concevoir des aires publiques dynamiques qui favorisent l'interaction sociale.		
4. Un environnement qu'on peut parcourir à pied, ce qui permet	P4.2	Réduire au minimum l'effet de la circulation automobile dans le secteur.		
et favorise des modes de vie axés sur la marche.	P4.3	Optimiser l'accès aux commodités et la réponse aux besoins quotidiens.		
	P4.4	Veiller à ce que l'aménagement se fasse à l'échelle des piétons.		
E la contra contra la contra contra contra contra de contra con	P5.1	Utiliser des matériaux de construction locaux et ayant un faible impact.		
5. Un cadre agréable sur le plan esthétique, qui a du caractère et	P5.2	Célébrer la culture locale, ainsi que l'identité et le patrimoine naturel.		
une identité unique et qui permet et favorise un aménagement	P5.3	Créer un environnement sûr, paisible et tranquille.		
centré sur les gens et la collectivité.	P5.4	Offrir des types de bâtiments variés.		
4. Le aménagement durable sur le plan économique qui permet	P6.1	Optimiser l'abordabilité des loguments.		
6. Un aménagement durable sur le plan économique, qui permet		Produire une empreinte minimale tout en étant économiquement viable.		
et favorise l'abordabilité du logement et des moyens de	P6.3	Veiller à ce que l'éco-efficacité se traduise par une réduction des coûts liés au cycle de vie qu'assument les invest seeurs.		
subsistance durables.		Veiller à la diversité des possibilités		

Figure 3 Principes et buts prioritaires devant orienter la charrette de conception du Rivergreen Ecovillage

Pour avancer, il a aussi été nécessaire d'obtenir un financement initial. On a obtenu des fonds et des prêts pour la préparation du projet s'élevant à 150 000 \$ de sources diverses, dont la Saskatchewan Housing Corporation, la Société canadienne d'hypothèques et de logement, la Saskatchewan Office of Energy Conservation, la Meewasin Valley Authority et le ministère de l'Environnement de la Saskatchewan. La PEDCO avait initialement suggéré un emplacement légèrement plus petit que celui de River Landing, mais le concept en était à sa taille actuelle quand l'emplacement actuel a été approuvé de concert avec la Ville de Saskatoon. Une fois l'emplacement choisi pour de bon, on a décidé qu'il fallait aller de l'avant avec la charrette de conception officielle.

Diverses options ont été envisagées pour la charrette de conception. Plusieurs animateurs ont été envisagés, et on a finalement décidé de travailler avec Elisa Campbell Consulting et son équipe.



Figure 4 Calendrier

CHARRETTE DE CONCEPTION

On a choisi la charrette de conception comme étant le meilleur moyen d'atteindre les objectifs suivants :

- améliorer l'aspect sensibilisation du public au processus;
- offrir un mécanisme qui permet de faire intervenir un vaste groupe de parties prenantes dans les activités de planification et de conception;
- améliorer le processus de conception intégrée actuel en accroissant les occasions de collaboration;
- harmoniser la vision énoncée (mots) aux cibles quantitatives (nombres) et aux images détaillées (conception).

La charrette de conception a beaucoup mis l'accent sur les ateliers publics qui ont précédé la charrette. Ces ateliers ont constitué un mécanisme faisant intervenir un groupe encore plus vaste de parties prenantes dans la définition des buts prioritaires et des stratégies d'aménagement.

Le processus relatif au Rivergreen Ecovillage comportait six grands éléments :

- 1. Au cours d'un atelier d'établissement des buts qui a eu lieu au milieu de février 2008, les participants ont amorcé une discussion sur les buts prioritaires de l'aménagement. Un ensemble de buts possibles touchant un vaste éventail de thèmes liés à la durabilité a été fourni aux participants. Les buts possibles ont été puisés dans les politiques existantes, les décisions et orientations actuelles (en particulier pour la vision), et les renseignements sur les meilleures pratiques. Le groupe de quelque 65 participants a recouru à la « suffrageocratie » pour réduire cette longue liste de buts à un ensemble concis de 24 buts prioritaires pour le Rivergreen Ecovillage. Les buts prioritaires (voir la figure 3) qui ont découlé de l'atelier sont devenus les principaux ingrédients de l'énoncé de conception qui a orienté la charrette. En guise de résultat net, le plan établi par la suite a tenu compte de la contribution de ce groupe plus vaste de participants.
- Un atelier sur les stratégies de conception a eu lieu environ deux semaines plus tard. Quelque 65 personnes y ont participé.

À cet atelier, les participants ont travaillé ensemble à relever une série de stratégies de conception qui contribueraient à l'atteinte de chacun des buts prioritaires fixés au cours du premier atelier. L'information rassemblée à l'atelier a formé un autre élément de l'énoncé de conception utilisé pour orienter la charrette de conception intense qui a eu lieu en avril.

- 3. On a précisé les indicateurs de rendement et les cibles qui constituent les mesures quantitatives des buts prioritaires. Étant donné que l'on souhaitait que le Rivergreen Ecovillage obtienne une certification LEED supérieure (Platine), ces cibles ont été établies en fonction du système d'évaluation des bâtiments neufs LEED du Conseil du bâtiment durable du Canada, ainsi que des renseignements recueillis au cours des ateliers et finalisés par l'équipe d'animation.
- 4. L'animatrice de la charrette a préparé un énoncé de conception à l'aide de toute cette information, en guise de document devant guider le travail d'une équipe de parties prenantes, de professionnels, de spécialistes et d'autres intervenants dans le cadre de l'exercice de conception intégrée. L'énoncé de conception se fondait sur la contribution du processus de participation des parties prenantes, sur la politique s'appliquant au secteur et sur les meilleures pratiques de gestion liées à la conception urbaine durable. L'énoncé précisait les principes, les buts et les cibles que la charrette devait atteindre; la charrette de conception allait produire les stratégies détaillées, les technologies et les particularités techniques permettant de les réaliser. Ce document donnait de l'information de base sur le Rivergreen Ecovillage, et expliquait les exigences du projet. On y trouvait notamment de l'information sur l'équipe de la charrette et sur le déroulement de l'activité de conception. Des renseignements plus détaillés, par exemple les politiques pertinentes, faisaient l'objet de renvois dans ce document et étaient fournis sous pli séparé à la charrette.

5. Une charrette de conception de trois jours a eu lieu environ un mois plus tard, soit du 14 au 16 avril 2008. À la charrette, un plus petit groupe de 28 participants a travaillé alternativement en trois équipes et en session plénière à la production de concepts pour les bâtiments et l'infrastructure. On a confié à chaque équipe des aspects distincts : immeubles, infrastructure et réseaux. Les participants ont appliqué les buts et les cibles à l'emplacement et ont produit une proposition de concept. Cette activité intense de conception limitée dans le temps a donné un ensemble de dessins préliminaires (plans, élévations, coupes, perspectives) et de stratégies connexes qui décrivaient les meilleures façons de donner une forme concrète aux buts et aux cibles. Seul un petit groupe de concepteurs participaient à la charrette, mais les parties prenantes intéressées ont eu deux occasions de contribuer.

L'examen de mi-parcours, le deuxième jour de la charrette, a donné à un plus vaste groupe de parties prenantes l'occasion de faire des commentaires sur les concepts qui émergeaient. On l'a tenu à mi-chemin de la charrette pour veiller à ce qu'il y ait suffisamment de matériel pour faire ressortir les concepts initiaux, mais aussi pour qu'il reste assez de temps pour permettre l'intégration des commentaires reçus. Le matériel présenté à l'examen de mi-parcours était très préliminaire et schématique, mais il montrait clairement les stratégies centrales et les mesures de conception qui étaient envisagées.

À la fin de la charrette, la présentation a porté sur les tout premiers résultats – des dessins (voir les figures 5 à 7) que l'on venait tout juste de terminer. Les parties prenantes et les citoyens intéressés ont ainsi pu être informés du consensus atteint au cours des journées précédentes et, encore une fois, de faire des commentaires essentiels. Le plan de l'emplacement a été communiqué sous la forme de divers dessins, textes et chiffres, puis on a parlé des idées quant aux étapes suivantes.

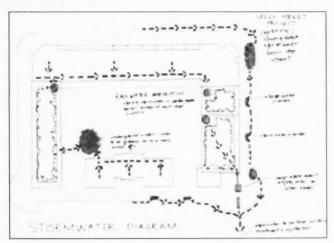


Figure 5 Eaux de ruissellement

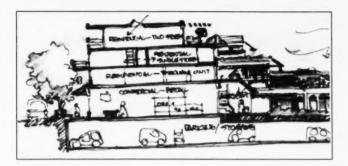


Figure 6 Coupe du bâtiment

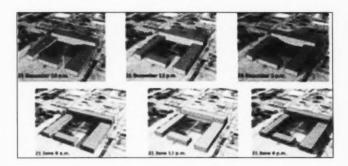


Figure 7 Étude des ombres projetées

À la dernière étape de la charrette, l'animatrice a rédigé un rapport sommaire. Ce rapport, que l'on peut consulter en ligne sur www.rivergreen.ca/news.php, est un résumé détaillé des réponses de l'équipe de la charrette à chacun des buts et des stratégies proposés. Le résumé comporte un bon échantillon des dessins réalisés dans le cadre de la charrette et d'autres exemples de meilleures pratiques. Ce document servira de base à la conception de l'ensemble, à la suite de la charrette.

SUIVI

En guise de suivi à la charrette, on a décidé d'entreprendre une série de rencontres hebdomadaires de l'équipe chargée de la réalisation intégrée du projet. Cette équipe était composée des gestionnaires chargés de la conception (PEDCO), de l'architecte, du gestionnaire de projet et du personnel, ainsi que du directeur des travaux. On a de temps en temps obtenu les conseils d'autres spécialistes à l'occasion de ces réunions.

À la première réunion, on a examiné les résultats de la charrette pour déterminer la faisabilité de chaque décision du point de vue des finances, de la constructibilité et de la durabilité. La majorité des résultats ont été confirmés, et on a déterminé que plusieurs n'étaient pas réalisables ou devaient être modifiés. À la suite de cet exercice, on a amorcé le travail de conception.

Les réunions de l'équipe avec d'autres spécialistes-conseils se sont poursuivies et ont permis d'éclaircir et de poursuivre le travail amorcé dans le cadre de la charrette concernant les systèmes mécaniques, l'aspect et la convivialité des bâtiments, ainsi que les locaux commerciaux.

CONCLUSION

On estime que la charrette a répondu efficacement au but de la PEDCO d'obtenir la participation des parties prenantes au processus de conception. Les participants ont eu une perception positive des résultats. Le rapport sommaire s'est révélé excellent comme point de départ pour la conception de l'ensemble, et très utile comme base de marketing de l'ensemble auprès des éventuels résidents et occupants des locaux commerciaux.

La charrette n'a pas convenablement couvert un facteur : celui de l'apparence des lieux et de la convivialité. On estime que les participants auraient pu en venir à un consensus à cet égard s'ils avaient eu un jour de plus.

Équipe de la charrette

- 1. Jacqui Barclay Riversdale Community Association
- 2. Jacquie Bevill SCHL
- 3. Paul Blaser Rajani Blaser Mannix Architecture (architecte pour l'ensemble)
- 4. Terry Bradley SCHL
- 5. Lilia Buza Rajani Blaser Mannix Architecture
- 6. Elisa Campbell Elisa Campbell Consulting (animatrice)
- 7. Don Cook Ingénierie des transports, Ville de Saskatoon
- 8. Ken Coutu Integrated Designs
- 9. Bob Cowan Key West Engineering Ltd.
- 10. John Cox SCHL
- 11. Rob Dumont Saskatchewan Research Council
- 12. Murray Guy Integrated Design (gestionnaire du projet)
- 13. Paul Hanley gestionnaire chargé de la conception, PEDCO
- 14. Bob Kavanagh représentant des résidents, PEDCO

- 15. Sara Muir Owen Design Centre for Sustainability, UBC
- 16. Rick Olmstead gestionnaire chargé de la conception, PEDCO
- 17. Doug Pollard SCHL
- 18. Randy Pshebylo Riversdale Business Improvement District
- 19. Chris Richards Integrated Designs
- 20. Anna Ringstrom Crosby Hanna Associate
- 21. Craig Shearer représentant des résidents PEDCO
- 22. Graham Smith UBC
- 23. Brian Storey Pelican Media
- 24. Sudhir Suri Rajani Blaser Mannix Architecture
- 25. Jackie Teed Design Centre for Sustainability, UBC
- Alan Wallace politique d'aménagement du territoire, Ville de Saskatoon
- 27. Brenda L. Wallace Meewasin Valley Authority
- 28. Rob Wilson Caleb Group (directeur des travaux)

Directeur de projet à la SCHL : Doug Pollard

Recherche sur le logement à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la *Loi nationale sur l'habitation*, le gouvernement du Canada verse des fonds à la SCHL afin de lui permettre de faire de la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et d'en publier et d'en diffuser les résultats.

Le présent feuillet documentaire fait partie d'une série visant à vous informer sur la nature et la portée du programme de recherche de la SCHL.

Pour consulter d'autres feuillets *Le Point en recherche* et pour prendre connaissance d'un large éventail de produits d'information, visitez notre site Web au

www.schl.ca

ou communiquez avec la

Société canadienne d'hypothèques et de logement 700, chemin de Montréal Ottawa (Ontario) K1A 0P7

Téléphone : 1-800-668-2642 Télécopieur : 1-800-245-9274

> ©2009, Société canadienne d'hypothèques et de logement Imprimé au Canada Réalisation : SCHL 06-03-09

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.